

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-255154

(43) 公開日 平成8年(1996)10月1日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/21		9288-5L	G 0 6 F 15/20	5 6 2 M
G 0 9 G 5/22	6 7 0	9377-5H	G 0 9 G 5/22	6 7 0 L
5/30	6 5 0	9377-5H	5/30	6 5 0
		9288-5L	G 0 6 F 15/20	5 6 2 D

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平7-57597

(22) 出願日 平成7年(1995)3月16日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 石川 雅彦

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

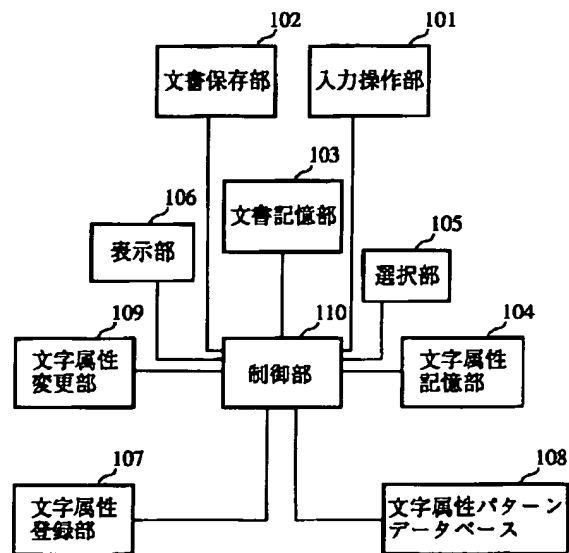
(74) 代理人 弁理士 中島 司朗

(54) 【発明の名称】 文字属性変更装置

(57) 【要約】

【目的】 一度設定した文字属性パターンをデータベースに登録することにより、複雑な文字属性の設定を非常に容易に行うことができる文字属性変更装置を提供する。

【構成】 選択部105は、入力操作部101又は文書保存部102から入力され、文書記憶部に記憶されている文書中の文字に文字属性記憶部105に記憶されている文字属性の組合せを付加して記憶させる。文字属性登録部107は、文書記憶部105の文字に付加して記憶されている文字属性の組合せを文字属性パターンデータベース108に登録する。文字属性変更部109は、文書記憶部103に記憶されている文書中の文字列の文字属性を表示部106に表示された文字属性パターンデータベース108に記憶されている文字属性の組合せを用いて変更する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示文 中の所望文字若しくは文字列を指定する文字指定手段と、

指定された文字若しくは文字列に対する表示文字属性の組合せを設定する設定手段と、

設定された文字属性の組合せで指定された文字若しくは文字列を表示する表示手段と、

指定された文字と分離して文字属性の組合せを格納する文字属性格納手段と、

読み出し指示に従って文字属性格納手段に格納された文字属性の組合せを読み出す読出手段と、

前記文字指定手段で新たな文字若しくは文字列の指定があり、かつ読み出し指示に従って文字属性の組合せの読み出しがされた場合において、指定された新たな文字若しくは文字列に対して読み出された文字属性の組合せを

前記設定手段に設定するよう制御する制御手段とを備えることを特徴とする文字属性変更装置。

【請求項2】 請求項1記載の文字属性変更装置は、

更に、前記文字属性格納手段に格納されている文字属性の組合せに従い表示される文字列を入力する文字列入力手段を含み、

前記文字属性格納手段は、

格納している文字属性の組合せに従い表示される文字列を予め記憶し、前記文字列入力手段から入力された文字列に更新する文字列記憶更新部を備えることを特徴とする文字属性変更装置。

【請求項3】 請求項1又は請求項2記載の文字属性変更装置は、

更に、前記文字属性格納手段に格納されている文字属性の組合せから任意の文字属性の組合せを選択する文字属性組合せ選択手段と、

前記文字属性組合せ選択手段で選択した文字属性の組合せの一部の文字属性を別の文字属性に修正する修正手段とを含み、

前記文字属性格納手段は、前記修正手段が修正した文字属性の組合せを元の文字属性の組合せに替えて格納する格納部を備えることを特徴とする文字属性変更装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、文書を編集する文書編集装置に関し、特に文書中の任意の文字列の文字修飾、文字色、文字サイズ、書体等の文字属性を変更する装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】図14は、従来の文書編集装置の構成図である。この文書編集装置は、キーボード、マウス等からなる入力操作部1401と、フロッピーディスク、ハードディスク、光磁気ディスク等からなる文書保存部1402と、RAM等のメモリからなる文書記憶部1403と、ROM等のメモリからなる文字属性記憶部140

2

4と、選択部1405と、CRT、液晶パネル等からなる表示部1406と、CPUからなる制御部1407とを備える。

【0003】この文書編集装置では、利用者が入力操作部1401から文書を入力すると、制御部1407は、入力された文書を文書記憶部1403に記憶させる。また、制御部1407は、入力操作部1401から入力された文書を文書保存部1402に記憶させ、文書保存部1402に記憶されている文書を入力操作部1401からの読み出し指示に基づいて文書記憶部1403に記憶させる。文書記憶部1403に記憶された文書は、制御部1407の制御により表示部1406に表示される。

【0004】表示部1406に表示された文書中の文字の文字属性を設定する場合には、利用者は、選択部1405から設定する文字属性の種類とその詳細属性とをキーボード又はマウスカーソル等で選択した後、文字属性の設定対象となる文字又は文字列の領域をカーソルキー、マウスカーソル等で指定する。制御部1407は、選択部1405で選択された文字属性を文字属性記憶部1404から読み出し、文書記憶部1403に記憶されている指定された文字又は文字列に付加して記憶させる。表示部1406は、制御部1407の制御によって文書記憶部1403に記憶されている内容を表示する。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記文書編集装置では、文書中の任意の文字を対象にして複数の文字属性を組合せて設定する場合、既に文書中の他の文字の文字属性がその文字属性の組合せで設定されているときであっても、一旦設定操作が終了した後では、再度、属性の種類と詳細属性の選択と対象文字の指定という操作を繰り返さなければならず、操作が非常に煩雑となる。例えば、文字修飾属性を太字、白抜き、影付き、網掛けの詳細属性とし、文字色属性を赤の詳細属性とし、書体属性をゴシックの詳細属性とし、サイズ属性を横倍角の詳細属性に設定するためには、選択部1405から詳細属性の数である7回の操作をしなければならない。

【0006】本発明は、上記課題に鑑み、複雑な文字属性の設定を容易にすることのできる文字属性変更装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1に係る発明においては、表示文書中の所望文字若しくは文字列を指定する文字指定手段と、指定された文字若しくは文字列に対する表示文字属性の組合せを設定する設定手段と、設定された文字属性の組合せで指定された文字若しくは文字列を表示する表示手段と、指定された文字と分離して設定された文字属性の組合せを格納する文字属性格納手段と、読み出し指示に従って文字属性格納手段に格納された文字属性の組合せを読み出す読出手段と、前記文字指定手段で新たな文字若しく

は文字列の指定があり、かつ読み出し指示に従って文字属性の組合せの読み出しがされた場合において、指定された新たな文字若しくは文字列に対して読み出された文字属性の組合せを前記設定手段に設定するよう制御する制御手段とを備えることを特徴としている。

【0008】請求項2に係る発明においては、請求項1記載の文字属性変更装置は、更に、前記文字属性格納手段に格納されている文字属性の組合せに従い表示される文字列を入力する文字列入力手段を含み、前記文字属性格納手段は、格納している文字属性の組合せに従い表示される文字列を予め記憶し、前記文字列入力手段から入力された文字列に更新する文字列記憶更新部を備えることを特徴としている。

【0009】請求項3に係る発明においては、請求項1又は請求項2記載の文字属性変更装置は、更に、前記文字属性格納手段に格納されている文字属性の組合せから任意の文字属性の組合せを選択する文字属性組合せ選択手段と、前記文字属性組合せ選択手段で選択した文字属性の組合せの一部の文字属性を別の文字属性に修正する修正手段とを含み、前記文字属性格納手段は、前記修正手段が修正した文字属性の組合せを元の文字属性の組合せに替えて格納する格納部を備えることを特徴としている。

【0010】

【作用】上記構成により、請求項1の発明において、文字指定手段は、表示文書中の所望文字若しくは文字列を指定する。設定手段は、指定された文字若しくは文字列に対する表示文字属性の組合せ（文字属性パターン）を設定する。表示手段は、設定された文字属性（詳細属性）の組合せで指定された文字若しくは文字列を表示する。文字属性格納手段は、指定された文字と分離して設定された文字属性の組合せを格納する。これによって格納した文字属性の組合せを文字列の表示に適用できる。読出手段は、読み出し指示に従って文字属性格納手段に格納された文字属性の組合せを読み出す。制御手段は、前記文字指定手段で新たな文字若しくは文字列の指定があり、かつ読み出し指示に従って文字属性の組合せの読み出しがされた場合において、指定された新たな文字若しくは文字列に対して読み出された文字属性の組合せを前記設定手段に設定するよう制御する。これによって、文字属性の組合せをひとつずつする煩雑な操作を回避できる。

【0011】請求項2の発明において、請求項1の発明の作用に加えて、文字列入力手段は、前記文字属性格納手段に格納されている文字属性の組合せに従い表示される文字列を入力する。文字属性格納手段の文字列記憶更新部は、格納している文字属性の組合せに従い表示される文字列を予め記憶し、前記文字列入力手段から入力された文字列に更新する。これによって、利用者は、文字属性格納手段に格納されている文字属性の組合せを任意

の文字列に適用して見ることができる。

【0012】請求項3の発明において、請求項1又は請求項2の発明の作用に加えて、文字属性組合せ選択手段は、前記文字属性格納手段に格納されている複数の文字属性の組合せから所望の文字属性の組合せに最も近い任意の文字属性の組合せを選択する。修正手段は、文字属性組合せ選択手段で選択した文字属性の組合せの一部の文字属性を別の文字属性に修正する。これにより簡単に所望の文字属性の組合せを得ることができる。前記文字属性格納手段の格納部は、修正手段が修正した文字属性の組合せを元の文字属性の組合せに替えて格納する。

【0013】

【実施例】以下、本発明に係る文字属性変更装置を実施例に基づいて説明する。

（第1実施例）図1は、本発明に係る文字属性変更装置の第1実施例の構成図である。この文字属性変更装置は、キーボード、マウス等からなる入力操作部101と、フロッピーディスク、ハードディスク、光磁気ディスク等からなる文書保存部102と、RAM等のメモリからなる文書記憶部103と、ROM等のメモリからなる文字属性記憶部104と、カーソル、マウス等からなる選択部105と、CRT、液晶パネル等からなる表示部106と、カーソル、マウス等からなる文字属性登録部107と、RAM等のメモリからなる文字属性パターンデータベース108と、カーソル、マウス等からなる文字属性変更部109と、CPUからなる制御部110とを備える。

【0014】入力操作部101は、利用者から文書の読み込み指示又は文書の入力を受け付け、制御部110にその内容を通知する。また、利用者から文書の保存指示を受け付けると、制御部110に保存指示を通知する。なお、入力操作部101から入力される文書中の文字の文字属性は、例えば、文字修飾属性の指定のない、文字色属性「黒」、書体属性「明朝体」、文字サイズ属性「全角」の標準属性として入力される。

【0015】文書保存部102は、作成された文書を保存している。また、文書記憶部103に記憶された文書の内容を制御部110の制御のもと格納保存する。文書記憶部103は、入力操作部101から入力された文書又は文書保存部に保存されている文書を制御部110の制御によって記憶する。また、制御部110によって、文書中の文字に文字属性の詳細属性を付加して記憶する。

【0016】文字属性記憶部104は、図2に示すような文字属性（詳細属性）とこの詳細属性に対応する数字コードとを記憶している。ここで文字属性は、文字修飾属性、文字色属性、書体属性、文字サイズ属性等の属性の種類からなる。文字修飾属性は、太字、斜体、立体、回転、白抜き、影付き、下線、網掛け等の詳細属性を含む。文字色属性は、黒、赤、青等の詳細属性を含む。書

体属性は、明朝体、ゴシック体、毛筆体等の詳細属性を含む。文字サイズ属性は、全角、半角、横倍角、ポイント数の詳細属性を含む。

【0017】選択部105は、利用者からの文字属性設定の指示を受けると、制御部110に該指示を通知する。また、表示部106上の文字属性の種類又は詳細属性をマウスのクリックによって選択され、表示部106上の文書の文字属性を設定すべき文字列範囲をマウスのドラッグによって指定される。これらの選択又は指定内容を制御部110に通知する。

【0018】表示部106は、制御部110の表示制御によって、文書記憶部103に記憶されている内容を表示し、ウィンドウを設けて文字属性の種類とその詳細属性とを表示し、また図3に示すような、文字属性パターンデータベース108に登録されている文字属性パターンの内容を表示する。図3において、文字属性パターンに従って表示された文字301と、その文字属性パターン即ち詳細属性の組合せ内容302と、その文字属性パターンを選択するための四角記号(□)303とが一列に表示されている。利用者は、この文字301を見て、

【0019】例えば文字301の「記」は、文字属性の詳細属性「太字」、「斜体」、「青」、「明朝体」、「全角」の組合せであることを示している。文字属性登録部107は、利用者から文字属性パターンの登録を受け付ける。ここで、文字属性パターンとは、文字属性(詳細属性)の組合せをいう。文字属性登録部107は、表示部106上の文書中の文字属性パターンを登録する文字をマウスのクリックによって指定されると、制

御部110にその旨通知する。

【0020】文字属性パターンデータベース108は、図4に示すような、文字属性パターンテーブル401を記憶している。文字属性パターンテーブル401の各レコード402、403、404、405、406は、サンプル文字407と各文字属性の選択状態を表す数字コードとからなるデータ構造をもつ。なお、サンプル文字407も実際には文字コードとして記憶されている。各文字属性の選択状態を表す数字コードについて説明すると、下線コード408は、0～5の整数であり、0は下線なしを表し、1～5は各下線の線種(実線、点線等)に対応している。網掛けコード409は、0～3の整数であり、0は網掛けなしを表し、1～3は網掛けの種類に対応している。色コード410は、1は黒、2は赤、3は青、4は黄、5は緑、6は水色をそれぞれ表している。和文字修飾コード411は、6桁のビットコードであり、各桁は左から順に白抜き、影付き、太字、斜体、立体、回転に対応している。0は修飾なし、1は修飾ありをそれぞれ表している。和文字書体コード412は、1は明朝体、2はゴシック体、3は毛筆体、4は丸ゴシ

ック体をそれぞれ表している。和文字サイズコード413は、1は全角、2は半角、3は横倍角、4は縦倍角、5は4倍角をそれぞれ表している。英文字修飾コード414は、2桁のビットコードであり、各桁は左から順にイタリック、ボールドに対応している。0は修飾なし、1は修飾ありをそれぞれ表している。英文字書体コード415は、1はクーリエ、2はゴシック、3はローマンをそれぞれ表している。英文字サイズコード416は、文字サイズをポイント数で表している。サンプル文字407が日本語文字の場合、英文字修飾コード414、英文字書体コード415、英文字サイズコード416はすべて0である。サンプル文字407が英文字の場合、和文字修飾コード411、和文字書体コード412、和文字サイズコード413はすべて0である。

【0021】なお、この文字属性パターンテーブル401の内容を表示部106に表示すると、上記した図3に示すようになる。文字属性変更部109は、利用者から文字属性変更の指示を受けると、制御部110にその指示を通知する。利用者が表示部106のウィンドウに表示されている図3に示す文字属性パターンに従って表示された文字301の左にある四角記号303をマウスでクリックすると、選択された文字属性パターンを制御部110に通知する。表示部106に表示されている文書中の文字列(文字一字の場合も含む)をマウスでドラッグすると、指定された文字列範囲を制御部110に通知する。

【0022】制御部110は、入力操作部101から文書の読み込み指示を通知されると、文書保存部102に保存されている文書を読み込み、文書記憶部103にその文書を記憶させ、表示部106にその内容を表示させる。入力操作部101から文書が入力されると、文書記憶部103にその文書を記憶させ、表示部106にその内容を表示させる。

【0023】また、入力操作部101から保存指示を通知されると、文書記憶部103に記憶されている内容を読み出し、文書保存部102にその内容を格納する。選択部105から文字属性設定の指示の通知を受けると表示部106のウィンドウに文字属性の種類を表示させ、文字属性の種類の選択内容を受けると、その種類の詳細属性を表示させる。詳細属性の選択の通知を受けると、文字属性記憶部104からその詳細属性を抽出し、文書記憶部103に記憶されている選択部105から通知された文字列範囲の各文字にその詳細属性を付加して記憶させ、文書記憶部103の記憶内容を表示部106に表示させる。

【0024】また、制御部110は、文字属性登録部107から文字属性パターンを登録する文字の指定の通知を受けると、文書記憶部103に記憶されている指定された文字とその文字に付加されている文字属性パターンを読み出し、それらを分離して文字属性パターンデータ

7

ベース108に登録する。更に、文字属性変更部109から文字属性変更の指示の通知を受けると、文字属性パターンデータベース108に記憶されている文字属性パターンテーブル401を読み出して、表示部106に設けられたウィンドウに表示させる。文字属性変更部109から選択された文字属性パターンの通知と、指定された文字列範囲（文字列）の通知を受けると、文字属性パターンデータベース108に登録されているその文字属性パターンを読み出して、それを文書記憶部103に記憶されている指定された各文字の文字属性として変更して付加記憶させる。

【0025】次に本実施例の動作を図5、図6に示すフローチャートを用いて説明する。まず、制御部110は、利用者からの文書読み込み指示が入力操作部101からあるか否かを判断し（S502）、あるときには、文書保存部102に保存されている文書を読み込み（S504）、文書記憶部103に記憶させる（S508）。文書読み込み指示がないときには、入力操作部101からの文書の入力を持って（S506）、文書記憶部103に記憶させる（S508）。

【0026】次に、文書記憶部103に記憶されている文書の内容を表示部106に表示させる（S510）。選択部105から文字属性の設定の指示の通知があるか否かを判断し（S512）、ないときにはS522に移り、あるときには文字属性の種類を表示部106のウィンドウに表示する（S513）。選択部105から文字属性の種類を選択通知を持って（S514）、選択された種類の詳細属性を表示部106のウィンドウに表示する（S515）。選択部105からの詳細属性の選択の通知を待ち（S516）、続いて文字列範囲の指定の通知があるか否かを判断し（S518）、ないときにはS514に戻り、更に文字属性の組合せを選択する。文字列範囲の指定の通知があるときには、文書記憶部103に記憶されている文字に選択された文字属性を付加して記憶させ（S520）、S510に戻る。

【0027】次に、文字属性登録部107から文字属性パターンを登録する文字の指定の通知があるか否かを判断し（S522）、指定がないときはS602に移り、指定があるときは、その通知された文字の文字属性パターンを文書記憶部103から読み出し（S524）、その文字属性パターンをその文字とともに文字属性パターンデータベース108に登録し（S526）、S522に戻る。

【0028】S602において、文字属性変更部109から文字属性変更の指示の通知があるか否かを判断し（S602）、指示がないときは処理を終了し、指示が通知されたときは、文字属性パターンデータベース108に登録されている文字属性パターンの内容を表示部106のウィンドウに表示させる（S604）。文字属性変更部109から文字属性パターンの選択の通知と（S

8

606）、文字属性を変更する文字列範囲の指定の通知とを持って（S608）、通知された文字属性パターンを文字属性パターンデータベース108から読み出し、それを文書記憶部103に記憶されている指定された各文字に変更して付加記憶させる（610）。これを表示部106に表示させ（S612）、同一文字属性パターンで指定される文字列範囲の通知が他にあるか否かを判断し（S614）、あるときにはS610に戻り、ないときにはS602に戻る。

10 （第2実施例）図7は、本発明に係る文字属性変更装置の第2実施例の構成図である。

【0029】この文字属性変更装置は、入力操作部101と、文書保存部102と、文書記憶部103と、文字属性記憶部104と、選択部105と、表示部106と、文字属性登録部107と、文字属性パターンデータベース701と、文字属性変更部109と、サンプル文字列設定部702と、制御部703とを備える。なお、上記第1実施例と同一の構成を有する各部には、同一の符号を付してその説明を省略する。

20 【0030】文字属性パターンデータベース701は、上記第1実施例の文字属性パターンデータベース108の構成に加えて、サンプル文字列記憶部を有する。サンプル文字列記憶部は、上述の文字属性パターンテーブル401の各レコード402～406のサンプル文字407に替わるサンプル文字列を記憶している。このサンプル文字列は、和文字用と英文字用との2種がデフォルト値として与えられており、後述するサンプル文字列設定部702によって変更される。また、このサンプル文字列には、和文字サンプル文字列には識別子「1」が、英文字サンプル文字列には識別子「2」がそれぞれ付加されている。例えば、和文字サンプル文字列には「これは文字修飾のサンプルです。」、英文字サンプル文字列には「This is a sample sentence.」という例文がデフォルト値として与えられている。

30 【0031】文字属性パターンデータベース701に記憶されている文字属性パターンテーブル801を図8に示す。文字属性パターンテーブル801は、文字属性パターンテーブル401のサンプル文字407に替えてサンプル文字列和／英区別802をデータ要素に持つ。このサンプル文字列和／英区別802は、文字属性パターンの登録時に制御部703によって後述するように、付与される。

40 【0032】したがって、第1レコード803の文字属性パターンでは、サンプル文字列「これは文字修飾のサンプルです。」がデフォルト値を採用したときには表示される。サンプル文字列設定部702は、キーボード、マウス等からなり、利用者からサンプル文字列の変更指示を受けると制御部703にその変更指示を通知し、サンプル文字列の入力を受けると制御部703にそ

の文字列を通知し、サンプル文字列の入力の終了の指示を受けると制御部703に終了を通知する。

【0033】制御部703は、上記第1実施例の制御部110の構成に加えて、以下の構成を有する。文字属性登録部107から文字属性パターンを登録する文字の指定の通知を受けると、文書記憶部103からその文字に付加して記憶されている文字属性パターンを読み出し、その文字と分離してそれを文字属性パターンデータベース701の文字属性パターンテーブル801に登録する。この際、通知された文字が和文字であるときにはサ

ンプル文字列和／英区別802に「1」を登録し、英文字であるときには「2」を登録する。

【0034】また、サンプル文字列設定部702からサンプル文字列の変更指示の通知があるか否かを判断し、ないときには、文字属性パターンデータベース701のサンプル文字列記憶部に記憶されているデフォルト値のサンプル文字列を読み出して、文字属性パターンテーブル801の各レコード803等の詳細属性を適用して表示部106に文字属性パターンを表示させる。この際、サンプル文字列和／英区別802の「1」にはサ

ンプル文字列の識別子「1」、サンプル文字列和／英区別802の「2」にはサンプル文字列の識別子「2」のサンプル文字列をそれぞれ用いる。

【0035】サンプル文字列設定部702からサンプル文字列の変更指示の通知があるときには、サンプル文字列の入力を待ち、入力されたサンプル文字列が和文字用か英文字用かを判断し、和文字用のときには識別子「1」をサンプル文字列に付加してサンプル文字列記憶部に記憶されているデフォルト値に替えて記憶させる。英文字用のときには識別子「2」をサンプル文字列に付加してサンプル文字列記憶部に記憶されているデ

フォルト値に替えて記憶させる。

【0036】サンプル文字列設定部702からサンプル文字列の入力の終了通知を受けると、サンプル文字列記憶部から変更されたサンプル文字列を読み出して、文字属性パターンテーブル801の各レコード803等の詳細属性を適用して表示部106に文字属性パターンを表示させる。例えば、制御部703は、サンプル文字列設定部702からサンプル文字列の変更指示の通知を受けて、サンプル文字列「私は昨日、秋葉原でビデオカメラを買いました。」と「I bought a new video camerayesterday.」とを通知されると、文字属性パターンデータベース701のサンプル文字列記憶部に「1. 私は昨日、秋葉原でビデオカメラを買いました。」と「2. I bought a new video camerayesterday.」とを更新して記憶させる。ここで文頭の「1.」と「2.」とは和文字用であるか英文字用であるかの識別子であり、図8に示した文字属性パターンテ

するものである。

【0037】サンプル文字列の入力終了の通知を受け取ると、図8に示した文字属性パターンテーブル801とサンプル文字列記憶部の記憶内容を読み出して、図9に示す文字属性パターンを表示部106に表示させる。この文字属性パターンのサンプル文字列901の下段902には文字属性の詳細属性が表示されている。サンプル文字列901の左方には文字属性パターン選択のための四角記号903が表示されている。

【0038】次に、本実施例の動作を図10に示すフローチャートを用いて説明する。なお、本実施例固有の動作について説明し、上記第1実施例と同様の動作については説明を省略する。上記第1実施例のS526の動作に替えて、制御部703は、文字属性パターンデータベース701の文字属性パターンテーブル801にサンプル文字列和／英区別802と文字属性パターンとを登録する。この際、サンプル文字列和／英区別802には、その文字が和文字のときに「1」、英文字のときに「2」がそれぞれ登録される。

【0039】上記第1実施例のS522において、文字属性パターンを登録する文字の指定がないときには、S1002に移り、制御部703は、サンプル文字列設定部702からサンプル文字列の変更指示の通知があるか否かを判断し（S1002）、ないときにはS1014に移り、あるときにはサンプル文字の入力終了の通知があるか否かを判断し（S1004）、あるときにはS1014に移る。次にサンプル文字列設定部702からサンプル文字列の入力を待って（S1006）、和文字用のサンプル文字列か否かを判断し（S1008）、和文字用のサンプル文字列のときには識別子「1」と共に文字属性パターンデータベース701のサンプル文字列記憶部に記憶させる（S1010）。和文字用でないとき、即ち英文字用のサンプル文字列のときには識別子「2」と共にサンプル文字列記憶部に記憶させる（S1012）。

【0040】S1014において、サンプル文字列の変更がないときには、デフォルト値のサンプル文字列を用いて表示部106に文字属性パターンを表示させ、サンプル文字列の入力があったときには、更新されたサンプル文字列を用いて表示部106に文字属性パターンを表示させる。次に第1実施例で説明したS602に移る。

（第3実施例）図11は、本発明に係る文字属性変更装置の第3実施例の構成図である。

【0041】この文字属性変更装置は、入力操作部101と、文書保存部102と、文書記憶部103と、文字属性記憶部104と、選択部105と、表示部106と、文字属性登録部107と、文字属性変更部109と、文字属性パターンデータベース701と、サンプル文字列設定部702と、キーボード、マウス等からなる

文字属性パターン修正部1101と、制御部1102とを備える。なお、上記第1又は第2実施例と同一の構成を有する各部には、同一の符号を付してその説明を省略する。

【0042】表示部106は、制御部1102によって、修正のために選択された文字属性パターンの詳細属性を図12に示すように、ウィンドウに表示する。詳細属性の組合せに従い表示されたサンプル文字列1201の下方には、詳細属性の選択状態が表示されている。選択されている詳細属性は、反転表示1202されている。

【0043】文字属性パターン修正部1101は、利用者が例えば図9に示す文字属性パターンの表示を見て、修正する文字属性パターンの四角記号903をマウスをクリックして選択すると、制御部1102に選択された文字属性パターンを通知する。図12に示す文字属性パターンの反転表示1202されている詳細属性以外の詳細属性を利用者がマウスでクリックすると、制御部1101にその修正対象の詳細属性を通知する。

【0044】制御部1102は、上記第1又は第2実施例の制御部103、703の構成に加えて、文字属性パターン修正部1101から選択された2段目の文字属性パターン903の通知を受けると、対応する第2レコード804を文字属性パターンデータベース701の文字属性パターンテーブル801から読み出し、サンプル文字列記憶部の内容を読み出して、表示部106に図12に示すように表示させる。文字属性パターン修正部から詳細属性の通知を受けると、文字属性パターンテーブル801の対応する第2レコード804の数字コードを更新登録し、表示部106に修正後の内容を表示させる。

【0045】次に、本実施例の動作について図13のフローチャートを用いて説明する。本実施例の固有の動作について説明し、上記第1又は第2実施例と同様の動作についての説明は省略する。第2実施例のS1014に続いて、制御部1102は、文字属性パターン修正部1101から文字属性パターンの選択の通知があるか否かを判断し(S1302)、通知がないときには第1実施例のS602に移る。文字属性パターンの選択の通知を受けると、選択された文字属性パターンの詳細属性を文字属性パターンデータベース701から読み出して表示部106に表示させる(S1304)。文字属性パターン修正部1101から修正対象の詳細属性の修正の通知の有無を判断し(S1310)、通知がないときには第1実施例のS608に移る。修正の通知があれば文字属性パターンテーブル801の対応するレコードの数字コードを書き替えた後、修正後の文字属性パターンの詳細属性を表示部106に表示させ(S1312)、S1310に戻る。

【0046】なお、上記各実施例で表示部106に表示された文字属性パターンを示す各図面で文字色属性の黒

以外は、図面作成上の都合から正しく表示されていないけれども、本来は、文字色属性の詳細属性に従い、赤、青の表示がなされる。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によれば、一度設定した文字属性パターンをデータベースに登録し、文字属性変更時に活用することができるので、複雑な文字属性の設定を非常に容易に行うことができる。請求項2の発明によれば、文字属性パターンに従い表示されるサンプル文字列を任意に設定できるので、各文字属性の組合せがどのような効果を発揮するかを容易に把握することができる。

【0048】請求項3の発明によれば、文字属性パターンデータベースに格納された文字属性パターンの中から所望に最も近いパターンを選択してから一部を修正し文字属性変更を利用することができるので、既に登録された文字属性パターンに所望のものがなくても、文字属性の変更を非常に容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る文字属性変更装置の第1実施例の構成図である。

【図2】本実施例の文字属性記憶部に記憶されている文字属性の一例を示す図である。

【図3】本実施例における文字属性パターンの表示部での表示例を示す図である。

【図4】本実施例における文字属性パターンデータベースのデータ構造の説明図である。

【図5】本実施例の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】本実施例の動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】本発明に係る文字属性変更装置の第2実施例の構成図である。

【図8】本実施例における文字属性パターンデータベースのデータ構造の説明図である。

【図9】本実施例における文字属性パターンの表示部での表示例を示す図である。

【図10】本実施例の動作を説明するためのフローチャートである。

【図11】本発明に係る文字属性変更装置の第3実施例の構成図である。

【図12】本実施例における詳細属性の修正のための表示部の表示例を示す図である。

【図13】本実施例の動作を説明するためのフローチャートである。

【図14】従来の文書編集装置の構成図である。

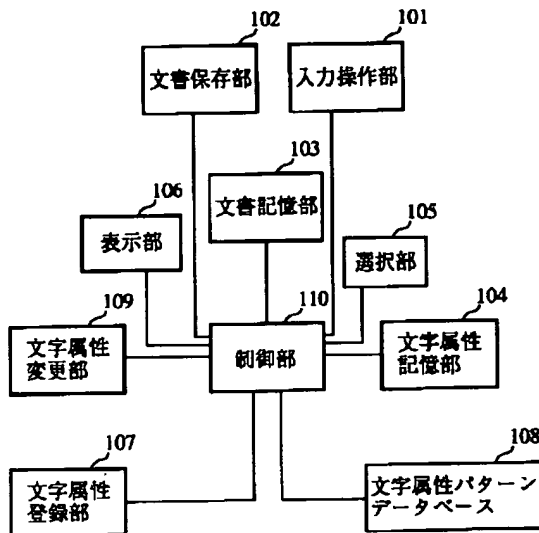
【符号の説明】

101 入力操作部  
102 文書保存部  
103 文書記憶部

13

- 104 文字属性記憶部  
 105 選択部  
 106 表示部  
 107 文字属性登録部  
 108 文字属性パターンデータベース  
 109 文字属性変更部

【図1】



14

- 110 制御部  
 701 文字属性パターンデータベース  
 702 サンプル文字列設定部  
 703 制御部  
 1101 文字属性パターン修正部  
 1102 制御部

【図2】

表示例	文字属性(詳細属性)
情	明朝体、全角
情	立体、明朝体、全角
記	明朝体、全角
記	太字、明朝体、全角
記	斜体、明朝体、全角
記	太字、斜体、明朝体、全角
語	明朝体、全角
語	白抜き、明朝体、全角
書	毛筆体、全角
書	明朝体、横倍角
書	白抜き、毛筆体、横倍角
G	ゴシック
G	イタリック、ゴシック
B	ローマン
罫	罫掛け、ローマン
B	ボールド、ローマン
罫	罫掛け、ボールド、ローマン

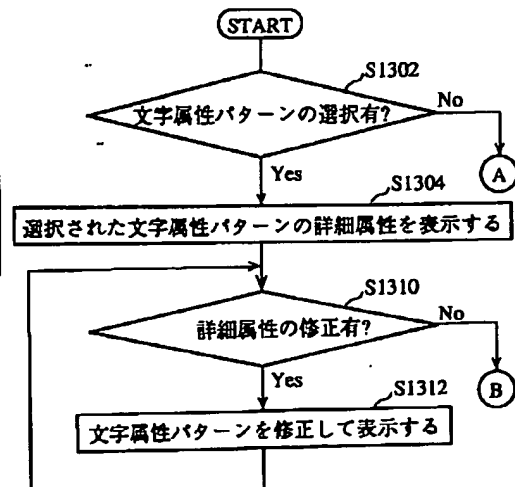
【図3】

□ 情	: 立体、黒、明朝体、全角
□ 記	: 太字、斜体、青、明朝体、全角
□ 書	: 白抜き、黒、毛筆体、横倍角
□ G	: イタリック、赤、ゴシック、10.5ポイント
□ 罫	: 罫掛け、ボールド、黒、ローマン、10.5ポイント

303 301

302

【図13】



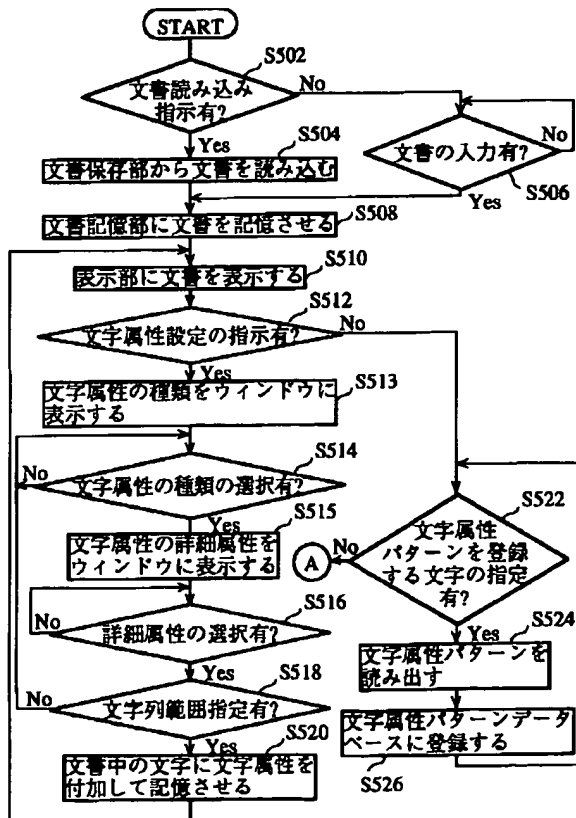


【図4】

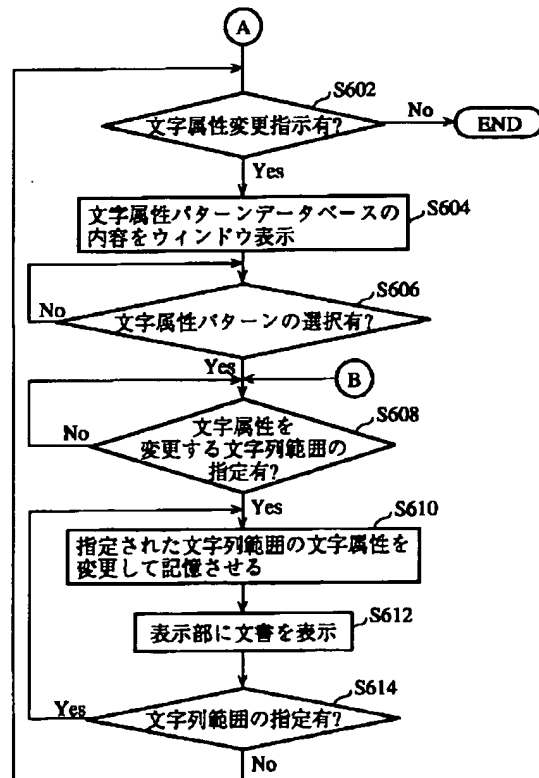
401 文字属性パターンテーブル

407 サンプル 文字	408 下線	409 網掛け	410 色	411 和文字修飾	412 和文字 書体	413 和文字 サイズ	414 英文字修飾	415 英文字 書体	416 英文字 サイズ
情	0	0	1	000010	1	1	00	0	0
記	0	0	3	001100	1	1	00	0	0
語	0	0	1	100000	3	3	00	0	0
G	0	0	2	000000	0	0	10	2	10.5
B	0	1	1	000000	0	0	01	3	10.5

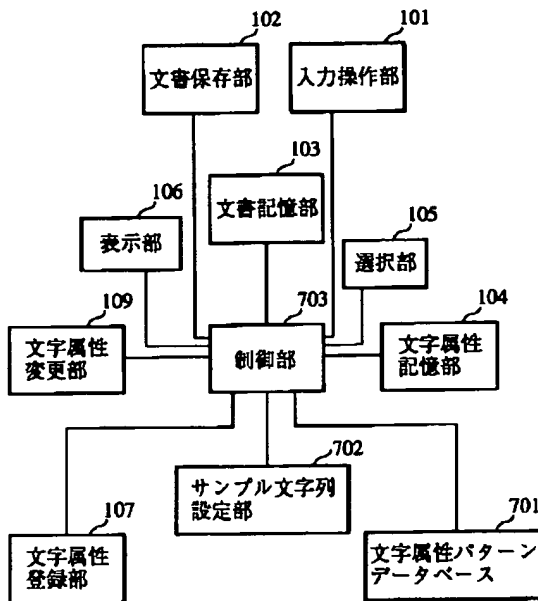
【図5】



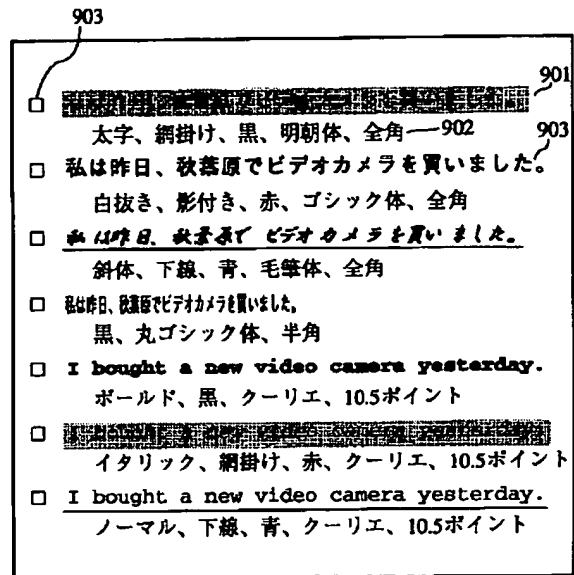
【図6】



【図 7】



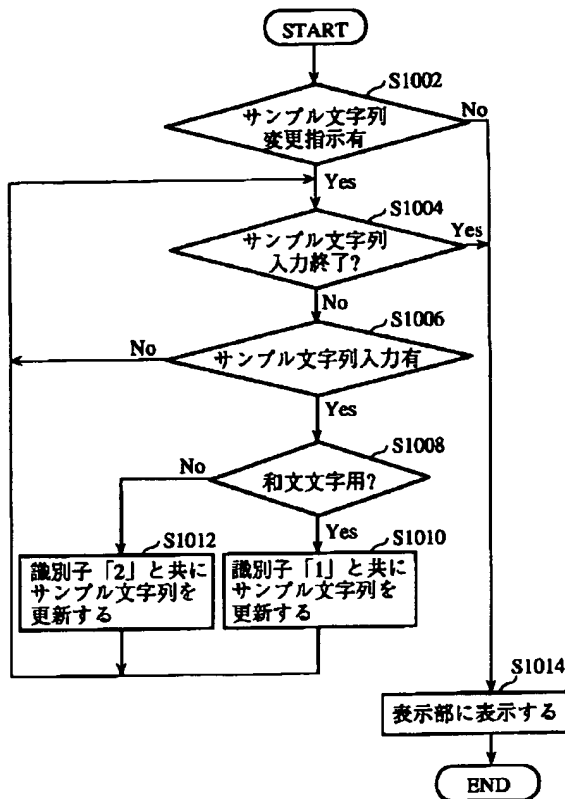
【图9】



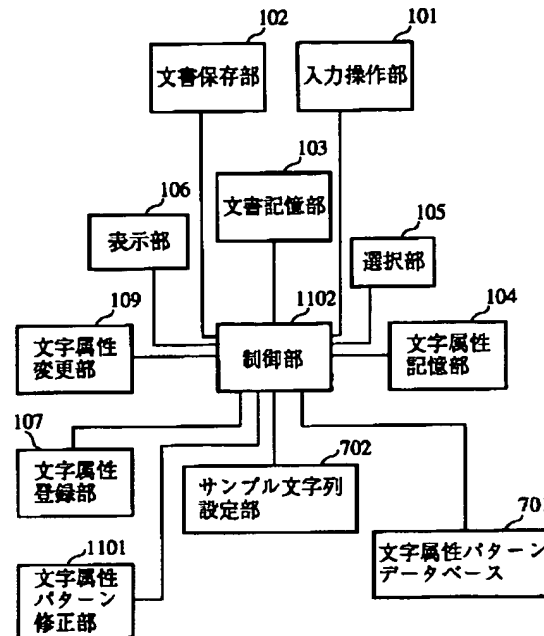
【图8】

802				801 文字属性パターンテーブル					
サンプル 文字列 和/英区別	下線	網掛け	色	和文字修飾	和文字 書体	和文字 サイズ	英文字 修飾	英文字 書体	英文字 サイズ
1	0	1	1	001000	1	1	00	0	0
1	0	0	2	110000	2	1	00	0	0
1	1	0	3	000100	3	1	00	0	0
1	0	0	1	000000	4	2	00	0	0
2	0	0	1	000000	0	0	01	1	10.5
2	0	1	2	000000	0	0	10	1	10.5
2	1	0	3	000000	0	0	00	1	10.5

【図10】



【図11】



【図12】

私は昨日、秋葉原でビデオカメラを買いました。 1201

白抜き：しない ☒ する

影付き：しない ☒ する

太字：☒ しない ☐ する

斜体：☒ しない ☐ する

立体：☒ しない ☐ する

回転：☒ しない ☐ する

下線：☒ 全 ☐ 半 ☐ 無

網掛け：☒ 全 ☐ 半 ☐ 無

色：黒 赤 青 黄 緑 水色

書体：明朝体 ☒ シンゴ体 毛筆体 丸ゴシック体

サイズ：☒ 全角 半角 横倍角 縦倍角 4倍角

1202

【図14】

